

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA GADING MURNI PUTRA

Gilang Wiradhyaksa¹⁾ Arifin Puji Widodo²⁾ Anjik Sukmaaji³⁾

S1 / Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi dan Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1) gilang.tyaz@gmail.com, 2) arifin@stikom.edu, 3) anjik@stikom.edu

Abstract:

Gading Murni Putra is one of the companies that have major business in sector of stationery and office/school supplies and printing. During this time, Gading Murni Putra has only one information system that record all direct and online (email, livechat, by phone) transaction, so the transaction data is mixed together. Additionally, transaction that occur every day just recorded and not processed into a usefull information for decision making. Based on those problem, sales information system was created. This system has several process. Process for receiving sales order, sales transaction, and receipt of goods. For sales order and sales transaction process, it has each transaction for direct and online (email, livechat, by phone) transaction.

This information system can generate report for most or least item sold, most profitable item, customer history report and customer mapping report. Report for most or least item sold and most profitable item can be separated by type of transaction, direct or online (email, livechat, by phone). This information system can be used by manager to evaluate sales transaction for each direct and online (email, livechat, by phone) transaction, in addition it can also be used by manager to knowing the information about customer.

Keyword : Sales, Most item sold, Information system

Gading Murni Putra adalah salah satu perusahaan yang mempunyai bidang usaha utama di sektor perdagangan alat tulis dan perlengkapan kantor/sekolah dan percetakan, baik dalam perdagangan eceran maupun perdagangan grosir. Gading Murni Putra memiliki dua cara dalam melakukan proses penjualan, yaitu penjualan secara langsung dan *online* (email, livechat, telepon). Penjualan secara langsung adalah proses penjualan yang pelanggan datang ke Gading Murni untuk membeli barang secara langsung, sedangkan pada proses penjualan *online* (email, livechat, telepon) adalah penjualan yang dimana pelanggan tidak perlu datang ke Gading Murni, tetapi hanya perlu mengirim email atau menggunakan telepon ataupun melalui livechat yang ada di website Gading Murni Putra.

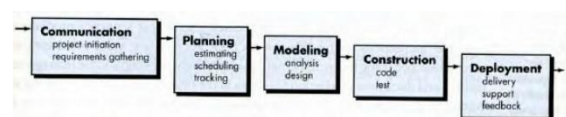
Saat ini di Gading Murni Putra hanya terdapat satu Sistem Informasi untuk mencatat seluruh transaksi, baik transaksi secara langsung maupun *online* (email, livechat, telepon), sehingga pencatatan antara penjualan langsung dan *online* tercampur menjadi satu yang mengakibatkan manajer tidak dapat mengevaluasi penjualan untuk masing-masing jenis penjualan. Selain itu transaksi yang terjadi setiap hari hanya dicatat dan tidak diolah menjadi suatu informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan kedepannya. Mengakibatkan manajer tidak dapat mengetahui manakah barang yang paling laku secara langsung atau *online* (email, livechat, telepon), golongan apa dan merk yang mana, barang yang tidak laku, barang yang paling menguntungkan pada transaksi langsung, *online* (email, livechat, telepon) atau keduanya, dan siapa saja pelanggan yang harus

diberi penawaran barang baru atau barang promo, karena manajer hanya mendapatkan laporan hasil penjualan secara keseluruhan.

Dari permasalahan tersebut, maka dibuat Sistem Informasi Penjualan untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk membantu manajer dalam mengevaluasi penjualan. *Output* yang akan dihasilkan dari Sistem Informasi ini adalah informasi barang yang paling laku pada transaksi langsung maupun *online* (email, livechat, telepon), informasi barang yang kurang laku, informasi barang yang paling menguntungkan pada transaksi langsung dan *online* (email, livechat, telepon), informasi barang apa saja yang paling sering dibeli oleh masing-masing pelanggan. Informasi-informasi tersebut dapat digunakan untuk membantu evaluasi dan meningkatkan penjualan dengan mengetahui mana barang yang laku, tidak laku, maupun yang menguntungkan. Selain itu juga dapat digunakan untuk menawarkan produk kepada pelanggan yang tepat.

METODE

Metode merupakan tahapan yang dibutuhkan pada saat proses pengerjaan tugas akhir ini sehingga dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan sistematis. Metode pengembangan yang digunakan adalah model *Waterfall*.



Gambar 1. SDLC Model *Waterfall*
(Pressman, 2015:42)

TAHAP KOMUNIKASI

Pada tahapan ini dilakukan wawancara dan observasi untuk memperoleh data yang dibutuhkan pada saat pengerjaan tugas akhir ini. Wawancara dilakukan dengan pihak manajer Gading Murni Putra, sedangkan observasi dilakukan dengan datang langsung ke Gading Murni Putra.

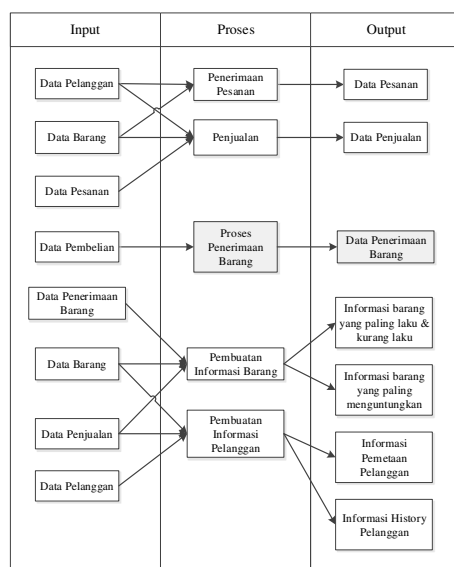
Hasil wawancara dengan pihak manajer Gading Murni Putra yaitu kondisi Sistem Informasi pada Gading Murni Putra saat ini tidak ada yang membedakan antara transaksi langsung dan *online*. Selain itu manajer kesusahan dalam memutuskan beberapa hal untuk meningkatkan penjualan. Hasil dari observasi di Gading Murni Putra berupa data Penjualan pada tahun 2015 dan data master barang yang dijual oleh Gading Murni Putra.

TAHAP PERENCANAAN

Tahap komunikasi dilakukan pada bulan pertama hingga kedua, studi literatur dilakukan terusa dari bulan pertama hingga bulan terakhir. Tahap pemodelan dilakukan pada bulan ketiga hingga awal bulan keempat. Tahap *construction* berupa pembuatan perangkat lunak dilakukan pada pertengahan bulan ketiga hingga bulan kelima. Tahap *deployment* mulai dilakukan pada bulan ketiga pada saat pembuatan perangkat lunak hingga bulan terakhir.

TAHAP PEMODELAN

Berikut adalah gambar *input proses output* diagram yang menggambarkan pemodelan sistem informasi penjualan.



Gambar 2. Diagram *Input Proses Output*

1. Proses Penerimaan Pesanan

Proses tersebut merupakan proses untuk mencatat barang yang dipesan oleh pelanggan. Proses ini membutuhkan *input* data barang yang diperoleh dari pelanggan yang memesan barang.

Data ini berisi rincian nama dan jumlah barang yang dipesan. Dan terdapat jenis pemesanan yang menandakan pelanggan memesan melalui secara langsung atau *online* (*email*, *livechat*, telepon). Pemesanan langsung adalah pemesanan yang pelanggan datang langsung ke Gading Murni dan melakukan pemesanan. Sedangkan pemesanan *online* (*email*, *livechat*, telepon) adalah pemesanan yang dilakukan melalui telepon, email atau *livechat* pada website Gading Murni Putra. Setelah proses pemesanan, pelanggan mendapatkan bukti pemesanan berupa nota pesanan.

2. Proses Penjualan

Proses tersebut merupakan proses untuk mencatat pembelian barang oleh pelanggan. Proses ini membutuhkan *input* data barang yang akan dibeli oleh pelanggan. Terdapat 2 cara untuk memperoleh data tersebut, pertama yaitu melalui data pesanan jika pelanggan telah melakukan pemesanan sebelumnya. Kedua, data diperoleh dari pelanggan yang membeli barang tanpa melalui pemesanan. Pada proses ini juga terdapat tanggal penjualan terjadi dan jenis penjualan yang menandakan penjualan dilakukan secara langsung atau *online* (*email*, *livechat*, telepon). Penjualan langsung adalah penjualan yang pelanggan datang langsung ke Gading Murni dan melakukan pembelian. Sedangkan penjualan *online* (*email*, *livechat*, telepon) adalah penjualan yang dilakukan melalui telepon, email atau *livechat* pada website Gading Murni Putra. Setelah proses penjualan, pelanggan mendapatkan bukti penjualan berupa nota penjualan.

3. Proses Penerimaan Barang

Proses tersebut merupakan proses untuk mencatat pembelian barang oleh Gading Murni Putra. Proses ini digunakan untuk mengisi jumlah barang yang habis atau jumlah barang yang tersisa lebih sedikit dari batas *stock* minimal. Proses ini membutuhkan *input* data barang berupa nama barang, jumlah dan harga beli barang. Proses ini juga mengubah harga pokok persediaan barang yang bergantung pada harga beli barang. Metode yang digunakan untuk menghitung harga pokok persediaan ini adalah metode *average*. Rumus perhitungannya (Soemarso, 2009:389) :

$$HPP = \frac{HP}{KT} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

HPP : Harga pokok persediaan

HP : Harga pokok persediaan tersedia dijual

KT : Kuantitas persediaan tersedia dijual

4. Proses Pembuatan Informasi Barang

Dalam proses ini terdapat 3 proses untuk menghasilkan 3 jenis informasi, yaitu :

a. Informasi barang paling laku

Proses untuk menghasilkan informasi ini yaitu dengan memproses data barang, transaksi penjualan dan detail penjualan. Kemudian data tersebut dikelompokkan berdasarkan kode barang, selanjutnya jumlah terjual untuk barang yang sama dijumlahkan. Setelah itu data ditampilkan dan diurutkan berdasarkan jumlah terjual dari yang paling banyak hingga paling sedikit. Data yang ditampilkan juga berdasarkan jenis penjualan yaitu langsung atau online (email, livechat, telepon).

b. Informasi barang kurang laku

Proses untuk menghasilkan informasi ini yaitu dengan memproses data barang, transaksi penjualan dan detail penjualan. Kemudian data tersebut dikelompokkan berdasarkan kode barang, selanjutnya jumlah terjual untuk barang yang sama dijumlahkan. Setelah itu data ditampilkan dan diurutkan berdasarkan jumlah terjual dari yang paling sedikit hingga paling banyak. Data yang ditampilkan juga berdasarkan jenis penjualan yaitu langsung atau online (email, livechat, telepon).

c. Informasi barang paling menguntungkan

Proses untuk menghasilkan informasi ini yaitu dengan memproses data barang, transaksi penjualan, dan detail penjualan. Kemudian data tersebut dikelompokkan berdasarkan kode barang. Selanjutnya jumlah terjual untuk barang yang sama dijumlahkan. Berikut rumus untuk menghitung keuntungan setiap barang (Hanafi, 2010:32) :

$$pjb = jbt \times hj \quad (2)$$

$$hpp = jbt \times hp \quad (3)$$

$$k = pjb - hpp \quad (4)$$

Dimana :

- pjb : Penjualan bersih
- jbt : Jumlah barang terjual
- hj : Harga jual
- hpp : Harga pokok penjualan
- hp : Harga pokok
- k : Keuntungan Kotor (Laba Kotor)

Setelah keuntungan setiap barang diperoleh dari perhitungan, kemudian data ditampilkan dan diurutkan berdasarkan keuntungan dari yang paling banyak hingga paling sedikit. Data yang ditampilkan juga berdasarkan jenis penjualan yaitu langsung atau online (email, livechat, telepon).

5. Proses Pembuatan Informasi Pelanggan

Dalam proses ini terdapat 3 proses untuk menghasilkan 3 jenis informasi, yaitu :

a. Informasi pelanggan yang sering melakukan transaksi

Proses untuk menghasilkan informasi ini yaitu dengan memproses data barang, pelanggan, penjualan, dan detail penjualan. Kemudian data tersebut dikelompokkan berdasarkan id pelanggan, selanjutnya jumlah transaksi dan jumlah item untuk pelanggan yang sama dijumlahkan. Setelah itu data ditampilkan dan diurutkan berdasarkan jumlah transaksi dari yang paling banyak hingga paling sedikit. Data yang ditampilkan juga berdasarkan jenis penjualan yaitu langsung atau online (email, livechat, telepon).

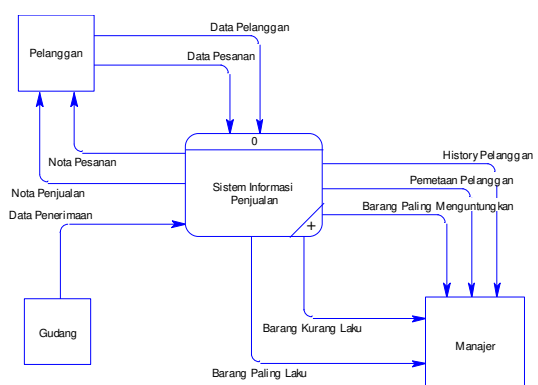
b. Informasi pelanggan dengan nilai transaksi tinggi

Proses untuk menghasilkan informasi ini yaitu dengan memproses data barang, pelanggan, penjualan, dan detail penjualan. Kemudian data tersebut dikelompokkan berdasarkan id pelanggan, selanjutnya jumlah transaksi, jumlah item dan total penjualan untuk pelanggan yang sama dijumlahkan. Setelah itu data ditampilkan dan diurutkan berdasarkan total penjualan dari yang paling banyak hingga paling sedikit. Data yang ditampilkan juga berdasarkan jenis penjualan yaitu langsung atau online (email, livechat, telepon).

c. Informasi pemetaan pelanggan

Proses untuk menghasilkan informasi ini yaitu dengan memproses data barang, pelanggan, penjualan, dan detail penjualan. Kemudian data tersebut dikelompokkan berdasarkan id pelanggan, selanjutnya jumlah transaksi untuk pelanggan yang sama dijumlahkan. Setelah itu data ditampilkan berdasarkan jenis barang yang dipilih oleh pengguna dan diurutkan dari yang paling banyak hingga paling sedikit.

Untuk proses yang telah dijelaskan tersebut, dibuatlah suatu rancangan *context diagram*. Adapun gambar *context diagram* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *Context Diagram* Sistem Informasi Penjualan

Context Diagram dari sistem informasi penjualan ini menggambarkan hubungan entitas-

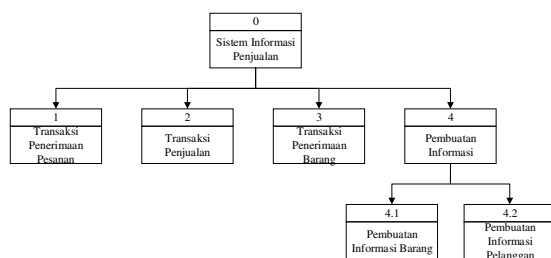
entitas secara umum dengan proses yang terjadi di dalam sistem. Terdapat 3 entitas, yaitu: pelanggan, gudang dan manajer.

Entitas pelanggan memberikan *input* berupa data pelanggan dan data pesanan. Maka sistem akan menyimpan data pelanggan dan data pesanan untuk nantinya digunakan dalam proses penjualan. Pelanggan menerima bukti pesanan secara fisik berupa nota pesanan.

Entitas gudang memberikan *input* berupa data penerimaan barang. Sistem akan menyimpan data ini dengan menjumlahkan jumlah barang yang sudah ada dengan jumlah barang yang diterima.

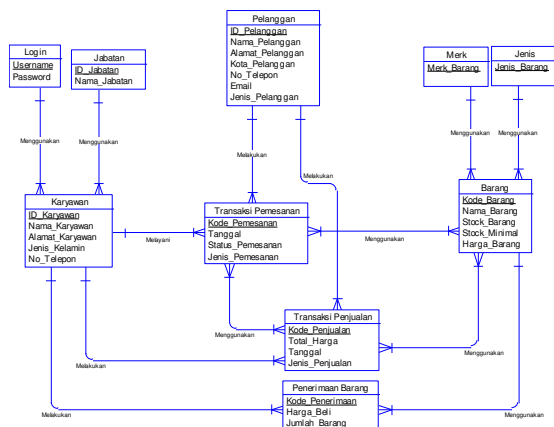
Entitas manajer hanya menerima *output* berupa laporan barang yang paling laku dan kurang laku, laporan barang yang paling menguntungkan, laporan *history* pelanggan dan laporan pemetaan pelanggan. Laporan-laporan tersebut didapatkan dari sistem yang mengolah data transaksi penjualan.

Diagram berjenjang merupakan gambaran secara umum sistem informasi penjualan. Berikut ini merupakan diagram berjenjang, dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Berjenjang Sistem Informasi Penjualan.

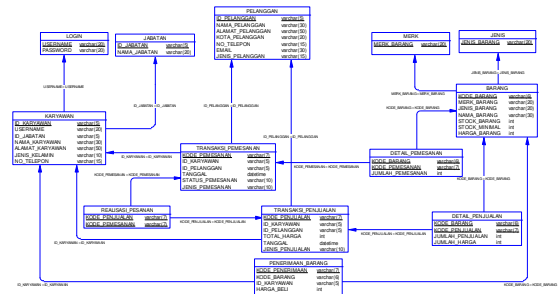
Conceptual Data Model (CDM) menggambarkan struktur data model secara detail dalam bentuk logik/konsep rancangan pembuatan database yang terdiri dari beberapa entitas dan hubungan dasar antar entitas tersebut. Berikut ini merupakan CDM, dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. *Conceptual Data Model* Sistem Informasi Penjualan

PDM terbentuk dari CDM (*Conceptual Data Model*) yang menggambarkan tabel-tabel penyusun

field-field yang terdapat pada setiap tabel. Pada PDM tabel-tabel telah siap digunakan dan diimplementasikan pada sistem. PDM berguna untuk membantu dalam membuat database. Berikut ini merupakan PDM, dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. *Physical Data Model* Sistem Informasi Penjualan

HASIL DAN PEMBAHASAN

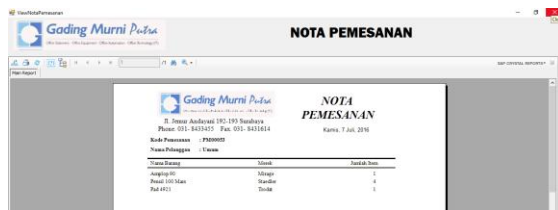
Tahap *construction* dan *deployment* terjadi pada tahap ini, yaitu pembuatan perangkat lunak dan laporannya. Sistem informasi yang dibuat untuk memberikan solusi pada permasalahan diatas adalah sistem informasi yang dapat mencatat transaksi *online* dan langsung secara terpisah serta dapat menghasilkan laporan-laporan manajerial yang dapat membantu manajer dalam pengambilan keputusan. Terdapat 3 proses transaksi :

1. Proses Penerimaan Pesanan

Proses penerimaan pesanan dilakukan dengan mengisi *form* pemesanan berdasarkan data dari pelanggan. Adapun *form* pemesanan dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7. *Form Pemesanan*

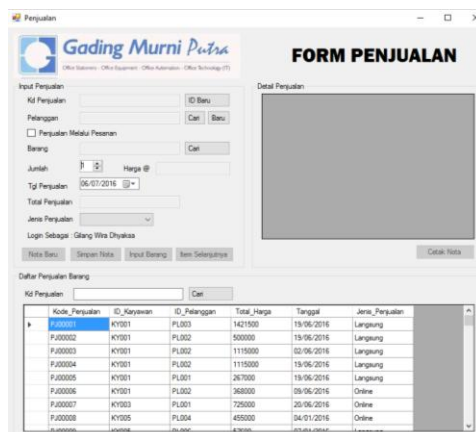
Setelah pengisian *form* pemesanan selesai, pelanggan akan mendapatkan bukti pemesanan berupa nota pemesanan yang dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Nota Pemesanan

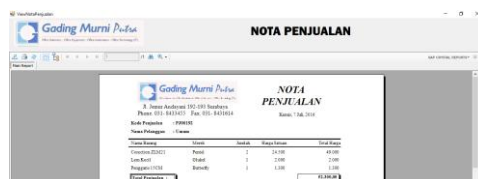
2. Proses Penjualan

Proses penjualan dilakukan dengan mengisi *form* penjualan. Ada 2 cara untuk mengisi *form* penjualan, pertama yaitu melalui pesanan dimana pesanan yang sudah dicatat akan direalisasikan menjadi penjualan. Kedua berdasarkan data yang didapat dari pelanggan. Adapun *form* penjualan dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Form Penjualan

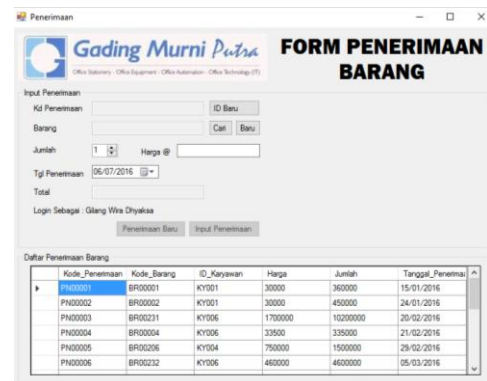
Setelah pengisian *form* penjualan selesai, pelanggan akan mendapatkan bukti penjualan berupa nota penjualan yang dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Nota Penjualan

3. Proses Penerimaan Barang

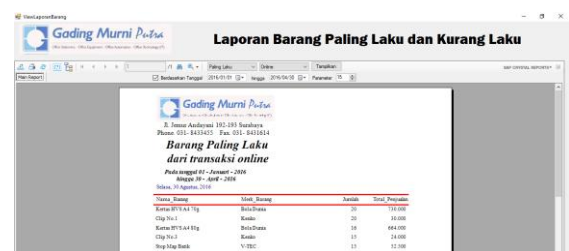
Proses penerimaan barang dilakukan dengan mengisi *form* penerimaan berdasarkan data barang yang diterima. Adapun *form* penerimaan dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Form Penerimaan Barang

Pada implementasi selanjutnya yaitu pembuatan laporan. Terdapat 4 laporan yang dihasilkan dari sistem informasi ini, yaitu :

1. Laporan Barang Paling Laku dan Kurang Laku
Laporan barang paling/kurang laku ini dapat dilihat berdasarkan jenis penjualan yaitu *online*, langsung ataupun keduanya. Laporan ini juga dapat dilihat berdasarkan periode atau tanggal sesuai dengan keinginan pengguna dalam hal ini manajer. Berikut adalah laporan barang yang paling laku dapat dilihat pada gambar 12 dan 13.

Gambar 12. Laporan Barang Paling Laku (*online*)Gambar 13. Laporan Barang Paling Laku (*langsung*)

Dalam laporan pada gambar 12 dan 13 terlihat bahwa barang pada penjualan *online*, transaksi lebih banyak dilakukan. Sehingga penting bagi Gading Murni Putra untuk terus meningkatkan pelayanan penjualan secara *online*.

2. Laporan Barang Paling Menguntungkan
Laporan barang paling menguntungkan ini adalah laporan yang menampilkan barang yang paling menguntungkan perusahaan dalam segi uang, bukan kuantitas barang. Adapun laporan barang paling menguntungkan dapat dilihat pada gambar 14 dan 15.

Nama Barang	Unit	Harga	Keuntungan
Kursi Diploma H	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000
Savello	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000
Barang Lain	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000
Barang Lain	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000
Barang Lain	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000

Nama Barang	Unit	Harga	Keuntungan
Kursi Diploma H	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000
Savello	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000
Barang Lain	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000
Barang Lain	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000
Barang Lain	1	Rp. 2.100.000	Rp. 2.100.000

Gambar 15. Laporan Barang Paling Menguntungkan (langsung)

Dalam laporan pada gambar 14 dan 15 terlihat bahwa barang Kursi Diploma H dengan merek Savello adalah barang yang memiliki keuntungan terbesar pada periode pertama tahun 2016. Transaksi tersebut terjadi secara *online*. Sehingga Gading Murni Putra dapat mempertahankan atau bahkan meningkatkan pelayanan transaksi yang terjadi secara *online*.

3. Laporan *History* Pelanggan

Laporan *History* pelanggan adalah laporan yang menampilkan jumlah transaksi pelanggan berdasarkan jumlah transaksi dan total nilai transaksi. Adapun laporan *history* pelanggan dapat dilihat pada gambar 16 dan 17.

Nama Pelanggan	Jumlah Transaksi	Jumlah Item	Total Penjualan
PT. Sejahtera Selalu	1	1	Rp. 2.100.000
CV. Sejahtera Maju	1	1	Rp. 2.100.000
UD. Jaya Baru	1	1	Rp. 2.100.000
PT. Sejahtera Selalu	1	1	Rp. 2.100.000
CV. Sejahtera Maju	1	1	Rp. 2.100.000

Gambar 16. Laporan *History* Pelanggan (*online*)

Nama Pelanggan	Jumlah Transaksi	Jumlah Item	Total Penjualan
PT. Sejahtera Selalu	1	1	Rp. 2.100.000
CV. Sejahtera Maju	1	1	Rp. 2.100.000
UD. Jaya Baru	1	1	Rp. 2.100.000
PT. Sejahtera Selalu	1	1	Rp. 2.100.000
CV. Sejahtera Maju	1	1	Rp. 2.100.000

Gambar 17. Laporan *History* Pelanggan (langsung)

Dalam laporan pada gambar 16 dan 17 terlihat bahwa total penjualan dari transaksi pelanggan yang dilakukan secara *online* di Gading Murni Putra nilainya lebih besar dibandingkan dengan yang transaksi yang dilakukan secara langsung. Hal ini dikarenakan transaksi *online* jauh lebih mudah dilakukan, sehingga untuk kedepannya

Gambar 14. Laporan Barang Paling Menguntungkan (*online*)

Gading Murni Putra harus meningkatkan pelayanan dalam transaksi *online*nya.

4. Laporan Pemetaan Pelanggan

Laporan pemetaan pelanggan adalah laporan yang menampilkan pelanggan yang paling sering melakukan transaksi berdasarkan jenis barang yang dipilih. Laporan ini dapat digunakan manajer sebagai acuan jika ingin mempromosikan / menawarkan barang kepada pelanggan yang membutuhkan. Adapun laporan pemetaan pelanggan dapat dilihat pada gambar 18.

Nama Pelanggan	Jumlah Transaksi	Total Penjualan
PT. Sejahtera Selalu	1	Rp. 2.100.000
CV. Sejahtera Maju	1	Rp. 2.100.000
UD. Jaya Baru	1	Rp. 2.100.000
PT. Sejahtera Selalu	1	Rp. 2.100.000
CV. Sejahtera Maju	1	Rp. 2.100.000

Gambar 18. Laporan Pemetaan Pelanggan

Dalam laporan pada gambar 18 terlihat bahwa barang dengan jenis kertas hanya dibeli oleh PT. Sehat Selalu, CV. Sejahtera Maju, CV. Adi Daud, UD. Jaya Baru. Sehingga jika manajer ingin menawarkan barang baru dengan jenis kertas maka dapat memberikan penawaran utama kepada 4 pelanggan tersebut.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis dari hasil uji coba dan evaluasi sistem maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi ini telah menghasilkan laporan yang terpisah masing-masing untuk jenis penjualan langsung, *online* (*email*, *livechat*, *telepon*) ataupun keduanya. Selain itu sistem informasi ini juga telah menghasilkan laporan-laporan yang dapat membantu manajer dalam pengambilan keputusan. Laporan itu diantaranya adalah laporan barang yang paling/kurang laku, laporan barang yang paling menguntungkan, laporan *history* pelanggan, laporan pemetaan pelanggan.

RUJUKAN

- Soemarso, S.R. 2009. Akuntansi Suatu Pengantar. Jakarta: Salemba Empat
- Hanafi, Mahmud M. 2010. Manajemen Keuangan. Yogyakarta: BPFE.

Pressman, Roger. S. 2015. *Software Engineering*.
New York: McGrawHill Education.